



Arnika – program Toxické látky a odpady

Dělnická 13, 170 00 Praha 7

e-mail: toxik@arnika.org

www.arnika.org/o-programu

tel.: +420 774 406 825

Adresát:

Ministerstvo životního prostředí
Odbor výkonu státní správy IX
Vršovická 65, 100 10 Praha 10
pracoviště: Čs. legií 5, 702 00 Ostrava
e-mail: renata.krausova@mzp.cz

V Praze, 1. února 2019

Věc: Vyjádření k dokumentaci EIA záměru „CENNZO Ostrava“

V následujícím vyjádření pobočného spolku Arnika – program Toxické látky a odpady jsou shrnuty naše připomínky a výhrady k dokumentaci o posuzování vlivů na životní prostředí záměru CENNZO Ostrava na základě dokumentace zpracované firmou INVEK, s.r.o. (Mynář, Ondráčková et al. 2018a). Musíme konstatovat, že dokumentace sice vyplňuje řadu informačních mezer, které mělo oznámení záměru, ale rozhodně nezodpověděla řadu otázek a nereagovala na všechny připomínky, které jsme vznesli k oznámení, a proto ji nelze akceptovat jako úplnou.

Níže uvádíme naše připomínky k předložené dokumentaci podrobněji:

Zdůvodnění nové kapacity pro spalování nebezpečných odpadů a varianty řešení nakládání s nebezpečnými odpady

Potřeba nové kapacity pro spalování nebezpečných odpadů v Moravskoslezském kraji stále v dokumentaci není zdůvodněna. Ostatně i autoři dokumentace museli připustit, že zařízení není určeno jen pro likvidaci odpadů z Moravskoslezského kraje: *„Je zřejmé, že záměr, stejně tak jako stávající spalovna, není určen ke spalování odpadů pouze z Moravskoslezského kraje. Jde o regionální zařízení s celostátním přesahem. Odpady z regionu však převažují, což je dáno i ekonomickými hledisky vzdálenosti dopravy odpadu, proto jsou i nejpodrobněji argumentovány. V každém případě však není svozová oblast omezena hranicemi kraje.“* (Mynář, Ondráčková et al. 2018a).

V oznámení však argumentem pro výstavbu záměru byla rostoucí poptávka *„komerčních i veřejných subjektů regionu po zajištění spolehlivého odstranění odpadu termickou destrukcí a z rostoucí produkce odpadů, ...“* (Mynář, Ondráčková et al. 2018b) Z dokumentace už bylo vypuštěno slůvko „regionu“, které mělo podtrhnout dojem, že rozšíření spalovny je vyvoláno potřebami Moravskoslezského kraje.

Pro Moravskoslezský kraj je přitom stále dostatečná kapacita stávající spalovny. Bilance v dokumentaci to jasně dokazuje: *„Z objemu odpadu, který byl letech 2015 až 2017 zpracován ve stávajícím zařízení spalovny Ostrava, je cca 65 % původem v Moravskoslezském kraji, cca 28 % odpadů je původem v sousedních a blízkých krajích, které nedisponují odpovídajícími zpracovatelskými kapacitami, a cca 7 % připadá na zbývajících 9 krajů.“* (Mynář, Ondráčková et al. 2018a)

V příloze věnované odpadovému hospodářství se konstatuje, že rozšíření kapacity spalovny je určeno zejména pro „zdravotnický odpad a odpad znečištěný běžnými škodlivinami“ (Mynář, Ondráčková et al. 2018a). I z toho je patrné, že záměr především reflektuje komerční zájmy investora, protože právě zdravotnické odpady činily velký podíl odpadů dovážených do spalovny z jiných krajů.

Nesouhlasíme s konstatováním na str. 22 dokumentace, že „Instalace nové (nezávislé) linky na termické zpracování odpadů se jeví jako optimální způsob řešení zpracování nebezpečných odpadů.“ Tento závěr není možné akceptovat bez objektivního, nezkráceného porovnání s jinými variantami nakládání s nebezpečnými odpady, ke kterému nedošlo (viz další část našich připomínek „Varianty řešení – srovnání s jinými technologiemi“ níže).

Porovnání s nespalovacími technologiemi pro likvidaci odpadů kontaminovaných POPs v podstatě neproběhlo ani v předložené dokumentaci! Musíme zde zopakovat, že spalování nebezpečných odpadů není ani zdaleka ideálním a nejúčinnějším způsobem jejich zneškodnění. Některé nespalovací technologie mají menší dopady na životní prostředí než spalovny nebezpečných odpadů.

I společnost SUEZ (dříve SITA CZ) má zkušenost s provozováním nespalovací technologie k vyčištění odpadů ze starých ekologických zátěží kontaminovaných perzistentními organickými látkami (POPs) ve Spolaně Neratovice, konkrétně technologie BCD. Nikdy ji však nevyzkoušela pro jiné typy odpadů na rozdíl od jiných aplikací této technologie jinde ve světě. V zařízení BCD by téměř jistě šly například likvidovat odpady dovážené do současné spalovny z ústecké chemičky ke spálení, většinou hexachlorbenzen či tzv. hexazbytky.

Jako argument pro novou kapacitu spalování odpadů nelze uznat celkovou bilanci všech nebezpečných odpadů Moravskoslezského kraje, jak je uvedena na str. 19 a o které autoři dokumentace konstatují, že: „Měrná produkce nebezpečných odpadů na jednoho obyvatele je tak za Moravskoslezský kraj za poslední tři roky v průměru o cca 60 % vyšší, než činí průměr měrné produkce za ostatní kraje.“ (Mynář, Ondráčková et al. 2018a). Je například otázkou, do jaké míry autoři zohlednili značné navýšení vzniku nebezpečných odpadů způsobené likvidací staré ekologické zátěže ostravských lagun. Ta bude v době provozu nového zařízení již končit.

Pokud by byla potřeba Moravskoslezského kraje likvidovat odpady ve spalovně nebezpečných odpadů, proč nedochází již v současnosti ke 100 % naplnění kapacit spalovny právě odpady z Moravskoslezského kraje?

Navržený záměr neodpovídá cílům odpadového hospodářství, které by mělo směřovat k redukcí množství odpadů, včetně těch nebezpečných mimo jiné zaváděním bezodpadových technologií. **Záměr naopak počítá s trendem neustálého růstu produkce nebezpečných odpadů.** Je tedy v rozporu se základními cíli POH Moravskoslezského kraje¹ i politikou cirkulární ekonomiky. Spalování odpadů do jejího konceptu nepatří.

Varianty řešení – srovnání s jinými technologiemi

V našich připomínkách k oznámení jsme požadovali, aby dokumentace EIA obsahovala srovnání s variantami tzv. nespalovacími technologiemi, a to jak pro zbavování odpadů infekčnosti, tak pro

¹ Máme na mysli cíle: Cíl 10: Snižovat měrnou produkci nebezpečných odpadů – spalovna tento cíl nijak nenaplní, spíše umožní k němu nesměřovat;

Cíl 11: Zvyšovat podíl materiálově využitých nebezpečných odpadů – spalovna není materiálově využít;

Cíl 12: Minimalizovat negativní účinky při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí – spalovna sice některá rizika snižuje, ale současně přidává nová – například vznikem dioxinů během spalování halogenovaných odpadů.

Arnika – program Toxické látky a odpady

IČ: 70 94 78 05

DIČ: CZ 70 94 78 05

odpady kontaminované různými halogenovanými látkami. Bez tohoto srovnání je nutné považovat výstavbu nové kapacity pro spalování nebezpečných odpadů jako neodůvodněnou a v rozporu s doporučením dokumentů přijatých Stockholmskou úmluvou. Jak podrobněji dokládáme níže, srovnání s nespalovacími technologiemi pro zdravotnické odpady, prezentované v příloze č. 7 (Dombek 2018) a v souhrnu pak prezentované v dokumentaci samotné, je zkrslující a neúplné. Srovnání s jinými technologiemi pro odpady kontaminované halogenovanými látkami (především POPs) se omezilo na výčet pouze dvou technologií, jež lze považovat za nespalovací a jen jednu (BCD) popisuje o něco podrobněji. Pyrolýza i plazmové technologie jsou v podstatě jen jiné typy spalovacích technologií.

Příloha věnovaná alternativním způsobům nakládání se zdravotnickými odpady (Dombek 2018) je sice oproti oznámení pokrokem, ale ve svých závěrech zkrsluje ve prospěch spalování zdravotnických odpadů, a to často bez náležitých důkazů. Pokusíme se to v následujícím textu dokumentovat.

Neúplný výčet technologií a jejich charakteristika napovídají, že zpracovatel přílohy nejspíš nezná kompendium technologií ke zpracování zdravotnických odpadů zpracované WHO (Emmanuel 2012) a ani se neseznámil s technologií autoklávu použitého mimo jiné v oblastech Afriky zasažených epidemií eboly (UNDP 2015). Tento autokláv v kombinaci s drtičem odpadu redukuje jeho objem z 85%, má tedy srovnatelnou účinnost se spalováním. Nevyžaduje transport odpadu na velké vzdálenosti, protože jej lze instalovat přímo ve větších nemocničních zařízeních. Podobně odpadá doprava i u dalších zařízení, která lze velikostně upravit potřebám zdravotnických zařízení (PE 2018).

Autor přílohy č. 7 uvádí jako nevýhodu nespalovacích technologií, že *„Kapacita všech uvedených nespalovacích metod je výrazně menší ve srovnání se spalovacími technologiemi.“* (Dombek 2018). V tom ale netkví jejich nevýhoda, naopak díky tomu je možné tyto technologie snadno instalovat přímo v areálu zdravotnických zařízení a vyhneme se tak jejich transportu a rizikům havárie při jejich přepravě. Přeprava odpadů je současně vysoká položka v rozpočtu nakládání s odpady a současně je zdrojem dalších emisí škodlivin.

Ve výčtu nevýhod nespalovacích technologií Dombek (2018) pokračuje: *„Nespalovací metody vyžadují další následné operace, což ještě navýší náklady celého procesu. S odpadem dekontaminovaným nespalovacím se dále nakládá jako s odpadem komunálním, tj. buď se spálí ve spalovně komunálních odpadů, nebo jde na skládku. Hygienická služba dává přednost tomu, aby se tento odpad před skládkováním ještě destrukoval drcením nebo lisováním.“* Ano, ale drcení odpadu je často již součástí moderních autoklávů (Emmanuel 2012, UNDP 2015). Současně toto srovnání pokulhává, když nepřipouští, že i odpad ze spalovny vyžaduje a v budoucnu bude ještě více vyžadovat „následné operace“. Vždyť i pro odpady z čištění spalin se v tomto projektu předpokládá jeho stabilizace před uložením na skládku, což samozřejmě „navyšuje náklady celého procesu“.

Vzhledem k problematičnosti odpadů ze spaloven je jejich využití přinejmenším sporné a také ony vyžadují další „následné operace“. V čem tedy tkví ona výhoda spálení zdravotnických odpadů ve spalovně? Problematice zbytkových odpadů ze spalovny se věnujeme ještě dále v našich připomínkách.

Příloha č. 7 dokumentace dále tvrdí, že: *„Nespalovací metody neumožní výrazně snížit objem a hmotnost dekontaminovaného odpadu.“* (Dombek 2018), což pak dokládá na nejhorším zvoleném příkladu, tedy mikrovlnné techniky. Některé autoklávy vybavené drtiči, redukuje objem odpadů až na 15% původního objemu a 50% původní hmotnosti. Tedy účinností jsou srovnatelné

se spalovnami, co do redukce objemu odpadů, aniž by přitom docházelo ke tvorbě nových toxických látek typu dioxinů jako ve spalovnách.

Jako argument ve prospěch spalování zdravotnických odpadů Dombek (2018) uvádí, že „*Mikrovlonné technologie a autoklávy nemusí zlikvidovat všechny patogenní bakterie, ...*“, aniž by ovšem dokládal, že tato účinnost byla u spaloven zdravotnických odpadů nějak podrobněji sledována. Jak jsem zjistili, je tomu právě naopak: Starší studie US EPA konstatovala, že pro takové hodnocení chybí podklady, jinými slovy, nebylo to zkoumáno (US EPA 1990). Ve vědecké literatuře jsme nenašli studii, jež by se věnovala výskytu patogenních organismů ve zbytkových odpadech ze spaloven zdravotnických odpadů. A ani jsme nezaznamenali, že by to bylo sledováno ve zbytcích ze spalovny nebezpečných odpadů v Ostravě či jiném, podobném zařízení firmy SUEZ. Jde tedy o další závěr bez důkazů.

Jedna studie zmiňuje, že proces spalování komunálních odpadů mohou přežít například bakterie salmonely (Klee and Peterson 1971).² Závěr přílohy č. 7 dokumentace se tedy opírá o obecně vžitý hypotetický předpoklad o tom, že v procesu spalování vysokými teplotami se „zlikviduje vše“, aniž by se brala v úvahu praktická zkušenost a empirický výzkum. Moderní nespalovací zařízení pro dekontaminaci zdravotnických odpadů mají zabudovaná čidla likvidace biologicky aktivních mikroorganismů (PE 2018). Nic takového ve spalovně neexistuje.

Co se týče nespalovacích technologií pro zpracování odpadů s obsahem POPs, jejich o něco úplnější výčet uvádí například směrnice Basilejské úmluvy pro nakládání s odpady obsahujícími POPs (Basel Convention 2017) a Česká republika by jako země, jež ratifikovala jak Basilejskou, tak Stockholmskou úmluvu, měla tento dokument využívat. Účinnost technologií vyhodnocují i další studie US EPA (US EPA 2010) anebo UNEP (UNEP 2004). Srovnání s jinými technologiemi by mělo být doplněno o další nespalovací technologie. Současně by mělo proběhnout srovnání účinnosti destrukce POPs. K tomu může posloužit i dokument zpracovaný expertní skupinou pro BAT/BEP Stockholmské úmluvy (UNEP - EG BAT/BEP 2006).

Autoři dokumentace na základě podrobnějšího srovnání s technologiemi pro zdravotnické odpady a již daleko méně podrobného a neúplného srovnání s technologiemi pro likvidaci odpadů s obsahem POPs (viz naše připomínky výše) došli k výčtu podle nich podložených výhod spalování nebezpečných odpadů, jež uvádějí na str. 22 dokumentace (Mynář, Ondráčková et al. 2018a). Zcela nesouhlasíme s jejich shrnujícím konstatováním, že „...bylo zváženo široké spektrum potenciálních technologií, přičemž zvolená spalovací technologie má oproti výše uvedeným technikám ... nezpochybnitelné přednosti“ (Mynář, Ondráčková et al. 2018a)

Dále jsou naše připomínky k závěrům srovnání spalování odpadů a nespalovacích technologií:

Spalovna podle autorů „· *Nevyžaduje preseparaci, a to bez ohledu, zda se jedná o ostré předměty (jehly a podobně), léky, tělesné tkáně a výměšky či jiné.*“ (Mynář, Ondráčková et al. 2018a) – to, že spalovna umožňuje odpady netřídit je známo, ale nemusí to být výhodou, protože lepším tříděním i zdravotnických odpadů dochází ke snižování jejich množství.

Dále se v dokumentaci tvrdí: „· *Ve spalovacím prostoru dochází k zahřátí odpadu v celém jeho objemu, spalovací teploty zcela zničí jakékoliv sebevíce resistantní patogenní organismy i jejich spóry, organické sloučeniny, léky, odstraní z odpadu sloučeniny rtuti a podobně.*“ – O tom, že spalovna zničí jakékoliv resistantní patogenní organismy i jejich spóry neexistuje konkrétní

² „Field studies conducted at four municipal incinerators of different operational design indicated that when enteric pathogens are present in the solid waste they can survive the incineration process.“ Klee, A. J. and M. L. Peterson (1971). "Studies on the detection of salmonellae in municipal solid waste and incinerator residue." *International Journal of Environmental Studies* 2(1-4): 125-132.

doložený výzkum. Jde o tvrzení opřené jen o obecný předpoklad, že vysoká teplota ve spalovací peci zaručuje likvidaci těchto organismů. V nespalovacích technologiích dochází na rozdíl od spalovny k průběžné kontrole jejich účinnosti. (Na toto téma jsme uvedli podrobnější připomínky výše.) V dokumentaci není rovněž nijak doloženo, že spalovna „zcela zničí ... organické sloučeniny“. Nedošlo k porovnání účinností destrukce s nespalovacími technologiemi a k hodnotám dioxinů na výstupech z nich a ze spalovny. Spalovna rovněž neodstraní „z odpadu sloučeniny rtuti“, rtuť jen velice rychle přejde do emisí do ovzduší, kde vytvoří sloučeniny nové. Spalovny v žádném případě nepatří k doporučeným technologiím pro odpady obsahující rtuť (Basel Convention 2012).³ Protiřečí to Minamatské úmluvě, která naopak spalovny odpadů označuje za jeden z hlavních zdrojů emisí rtuti (UN Environment 2016). Bude-li výsledkem procesu EIA doporučení používat spalovnu k likvidaci odpadů se rtutí, lze to považovat za ignorování Minamatské úmluvy o rtuti. Ostravská spalovna patří dlouhodobě k původcům velkého množství odpadů obsahujících rtuť (viz pasáž připomínek věnovanou rtuti níže). Je možné, že vysoká produkce odpadů se rtutí v současné ostravské spalovně je způsobeno ignorováním skutečnosti, že odpady se rtutí by se neměly spalovat. To by ovšem vyžadovalo podrobnější analýzu.

Toky celé řady dalších látek ve spalovacím procesu nejsou vůbec monitorovány.

Další výhodou spalování, kterou dokumentace zmiňuje, má být: „*V případě spalovacích technologií dochází k významnému snížení původního objemu odpadu i jeho hmotnosti, minimalizuje tedy nutnost skládkování.*“ (Mynář, Ondráčková et al. 2018a). To ale jiné technologie dělají také. Zbytkový odpad z nich na rozdíl od spaloven neobsahuje takové množství toxických či jinak nebezpečných látek.

„*Je vybavena systémy pro minimalizaci výstupů do životního prostředí (včetně emisí do ovzduší) na úrovni nejlepších dostupných technik.*“ (Mynář, Ondráčková et al. 2018a) Toto tvrzení je bez důkazu pro celou řadu látek. Některé z alternativních technologií ke spalování nemusí být vybavovány tak složitým systémem k zachycování škodlivin už jen proto, že z podstaty procesu v nich nedochází například ke vzniku dioxinů, minimálně ne v takové míře jako ve spalovně. Autoři dokumentace se v podstatě vyhnuli vyjádření k problematice vzniku a úniků bromovaných dioxinů, které jsou stejně toxické jako chlorované a vznikají ve spalovnách pálením bromovaných odpadů, případně v důsledku přidávání bromu do procesu spalování (UN Environment 2016).

„*Je kompatibilní se stávajícím provozovaným zařízením v lokalitě, což umožňuje využití společných zdrojů a provozních vazeb, včetně vzájemné zastupitelnosti.*“ (Mynář, Ondráčková et al. 2018a) – Pak ale není důvod rozšiřovat kapacitu stávající technologie, je-li na srovnatelné úrovni.

„*Je dlouhodobě ověřená a ekonomicky přijatelná.*“ (Mynář, Ondráčková et al. 2018a) – V případě ekonomičnosti je toto tvrzení bez důkazu. Ověřená technologie nemusí být nutně lepší, natož bezchybná, což ostatně dokládá i pokuta uložená ČIŽP spalovně v Ostravě za únik

³ „... the mercury content in the waste may be released into the environment as a result of landfilling or incineration. Wastes containing or contaminated with mercury should be collected separately from other wastes with no physical breakage or contamination.“ Basel Convention (2012). Technical guidelines for the environmentally sound management of wastes consisting of elemental mercury and wastes containing or contaminated with mercury. As adopted by the tenth meeting of the Conference of the Parties to the Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal (decision BC-10/7). Geneva, Secretariat of the Basel Convention: 67.

kapalných odpadů do Odry v dubnu 2017, anebo velký požár ve spalovně SUEZ ve Zlíně – Malenovicích v prosinci 2016.⁴

Řešení problematiky perzistentních organických látek (POPs)

V připomínkách k oznámení jsme konstatovali, že postrádáme zohlednění požadavků směrnic o nejlepších dostupných technikách a nejlepších postupech z hlediska životního prostředí zpracovaných v rámci Stockholmské úmluvy (Stockholm Convention on POPs 2008), a to včetně zvážení variant jiného způsobu nakládání s odpady ze zdravotnictví či jinak nebezpečnými odpady, jak doporučuje kapitola II. uvedeného dokumentu.

V reakci na náš požadavek je v dokumentaci uvedeno s odkazem na BAT/BEP Guidelines: „*Současně je zde také konstatováno, že pokud jsou nemocniční odpady spalovány, aniž by zařízení mělo dostatečné stupně čištění spalin z pohledu BAT/BEP, může být potenciálním zdrojem látek dioxinového typu (polychlorované dibenzo-p-dioxiny a dibenzofurany, PCDDs/Fs). To ovšem není případ posuzovaného záměru, který respektuje požadavky na nejlepší dostupné techniky (viz kapitola B.I.6.4. Porovnání s nejlepšími dostupnými technikami (strana 33 této dokumentace). Z tohoto hlediska tedy principiálně nevzniká důvod pro vyloučení odpadů kontaminovaných perzistentními organickými látkami ze seznamu odstraňovaných odpadů.*“ (Mynář, Ondráčková et al. 2018a) Příliš nechápeme, jak citace z úvodu ke spalování zdravotnických odpadů souvisí s odůvodněním spalovat odpady s obsahem POPs. Současně i v souvislosti se zdravotnickými odpady upozorňujeme na to, že uvedená směrnice Stockholmské úmluvy doporučuje upřednostnění nespalovacích technologií, které předcházejí vzniku POPs.⁵

Dokumentace by měla obsahovat zpracování bilance všech aktuálních perzistentních organických látek, včetně upřesnění, zda je záměrem ve spalovně likvidovat odpady definované jako kontaminované POPs? Pokud ano, pak by měla být zahrnuta bilance těchto látek na vstupech a výstupech.

Dokumentace zcela ignorovala naši připomínku k oznámení požadující právě zařazení bilance perzistentních organických látek (POPs), konkrétně především polychlorovaných dibenzo-p-dioxinů a dibenzofuranů (dále také zkráceně dioxinů anebo PCDD/F), dioxinům podobných polychlorovaných bifenyly (DL PCB), bromovaných dioxinů (PBDD/F). V reakci na náš požadavek se autoři omezili na konstatování, že „*Dokumentace se věnuje všem relevantním typům perzistentních organických látek, které jsou uvedeny v referenčních dokumentech nejlepších dostupných technik pro spalování odpadů.*“ (Mynář, Ondráčková et al. 2018a). Žádáme proto o doplnění takové bilance. S ohledem na potenciálně vysoké množství odpadů s přítomností bromovaných zpomalovačů hoření by bylo dobré, kdyby se doplněná dokumentace zabývala i polybromovanými dioxiny (PBDD/F). Celá řada vědeckých zdrojů je uvádí jako škodlivinu běžně vznikající spalováním odpadů a současně hodnotí spalovny odpadů jako významný zdroj těchto látek (Nakao, Ohta et al. 2002, Schuler and Jager 2004, Kawamoto and Ishikawa 2005, Weber 2015, Zhang, Buekens et al. 2016, Zhou and Liu 2018). PBDD/F byly také vyhodnoceny jako srovnatelně nebezpečné s PCDD/F (Birnbaum, Morrissey et al. 1991, Piskorska-Pliszczynska and Maszewski 2014). Dokumentace by se měla bromovaným dioxinům věnovat už proto, že se

⁴ <https://arnika.org/pozar-ve-spalovne-ve-zline-malenovicich>. Jde mimochodem o spalovnu, která v roce 1997 zcela lehla popelem.

⁵ „*The following alternative techniques do not result in the formation and release of chemicals listed in Annex C and should therefore be given priority consideration for their ultimate elimination. ...*“ Stockholm Convention on POPs (2008). Guidelines on Best Available Techniques and Provisional Guidance on Best Environmental Practices Relevant to Article 5 and Annex C of the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants. Geneva, Secretariat of the Stockholm Convention on POPs.

podle nového dokumentu o BAT (WI BREF) počítá s tím, že by tyto látky měly být ve spalovnách sledovány (Neuwahl and Cusano 2018).

Odpady produkované novou spalovnou

Z hlediska dopadů na životní prostředí je důležité znát přítomnost POPs v odpadech produkovaných spalovnou. Dokumentace nijak neupřesnila bilanci POPs, tím pádem ani jejich obsah (koncentrace) v odpadech produkovaných spalovnou doložený například protokoly z analýz odpadů produkovaných současnou spalovnou.

Stejně jako oznámení, ani dokumentace neobsahuje příliš konkrétnějších informací o zvoleném postupu stabilizace a o spotřebě a charakteristice materiálu pro ni. Jak budou stabilizované popílků zajištěny proti únikům dioxinů? Upozorňujeme na to, že pro bloky popílků stabilizovaných cementem byla například na Tchajwanu zjištěna kontaminace okolí místa, kde byly uloženy, dioxiny (Wang, Wang et al. 2006). Využití stabilizované směsi odpadů především pak z čištění spalin považujeme za riskantní pro životní prostředí.

Dokumentace konstatuje, že odpady ze spalovny budou využívány k povrchovým úpravám skládky. Ale stejně jako oznámení, ani dokumentace nijak neupřesňuje chemické složení odpadů produkovaných spalovnou.

Rtuť

Hodlá-li provozovatel ve spalovně likvidovat především odpad ze zdravotnictví a ze starých ekologických zátěží, pak je určitě namístě zaměřit se na předcházení úniků rtuti. Ani dokumentace neupřesnila dostatečně podrobně opatření ke snížení emisí rtuti?

Stávající spalovna o roční kapacitě 25 tisíc tun odpadů patří k největším zdrojům rtuti v odpadech v České republice. Podle dat v IRZ se rtuť v přenosech odpady pohybovala v letech 2010 – 2016 mezi čtvrt tunou a 5,6 tunami za rok (MŽP 2018). Dokumentace se tedy měla více zaměřit i na to, co se bude ve spalovně dělat s odpady obsahujícími rtuť. Nestačí na jedné straně konstatovat, že „V případě záměru se nepředpokládá odstraňování odpadů s vyšším obsahem rtuti.“ a na jiném místě uvést, že výhodou spalování je, že nevyžaduje „preseparaci“ zdravotnických odpadů a současně, že spalováním odpadů dochází k „odstranění sloučenin rtuti z odpadu“, když je rtuť jen převedena do některého z výstupů a je lépe předcházet vstupu odpadů se rtutí do spalovny.

Srovnání s BAT technologiemi

Stále si myslíme, že posoudit vlivy na životní prostředí není možné, pokud není známa referenční technologie a výstupy z ní. Současně není úplně jasné, proč se nepočítá se semikontinuálním měřením emisí PCDD/Fs. Chybí nám rovněž vyjádření k měření bromovaných dioxinů (PBDD/F), které nový BREF bude vyžadovat v případě spalování bromovaných zpomalovačů hoření (Neuwahl and Cusano 2018). Ty jsou dnes přítomné v celé řadě odpadů.

Hodnocení kontaminace půdy a podpovrchových vod

Na str. 99 autoři dokumentace konstatují, že „Provoz záměru nepovede ke znečištění půdy.“ Ale v důsledku havárie ke znečištění půdy vést může, a proto jsme požadovali, aby v dokumentaci EIA bylo vyhodnocení současné kontaminace areálu především těžkými kovy, chlorovanými alifatickými uhlovodíky (obzvláště v případě podpovrchových vod) a perzistentními organickými látkami (především PeCB, HCB, HCBd, PCB, PCDD/F, bromovanými dioxiny, tedy PBDD/F, dále perfluorovanými látkami, bromovanými zpomalovači hoření a PAU). Dokumentace uvádí jen hodnocení kontaminace ropnými látkami. Z velice stručného shrnutí, co obsahuje základní zpráva, zpracovaná ve smyslu §4a zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, v platném znění a §3 a přílohy č. 2 vyhlášky č. 288/2013 Sb., o provedení některých ustanovení

zákona o integrované prevenci (červen 2015) není jasné, zda v půdě byly hodnocené jen ropné uhlovodíky C₁₀ – C₄₀ anebo i látky potenciálně unikající ze spalovaných odpadů či produktů spalování.



Obr. 1: Areál spalovny nebezpečných odpadů v Ostravě v prosinci 2015 se sudy s hexachlorbenzenem z ústecké Spolchemie. Foto: J. Petrlík

Vzhledem k tomu, že stavba bude dle nákresu nejspíš vznikat mimo jiné na ploše, kde byly uloženy sudy s odpady obsahujícími hexachlorbenzen z ústecké chemičky, jak je vidět na fotografii z roku 2015 (viz obr. 1), mělo dojít k vyhodnocení zátěže půdy minimálně HCB, HCBD, PeCB a PCB. Žádáme o doplnění takového průzkumu.

Záměr a vlivy na zdraví obyvatel

Na str. 45 dokumentace se uvádí, že „*Nejbližší obytné objekty se nacházejí ve vzdálenosti cca 780 metrů a více od prostoru umístění záměru.*“ Ing. Josef Tomášek ovšem v reakci na připomínky k posudku pro EIA na spalovnu v Pardubicích tvrdil, že „*spalovna v Ostravě je umístěna cca 100 m od nejbližších obytných objektů*“ (MŽP 2010). Autoři dokumentace se k tvrzení Ing. Josefa Tomáška nevyjádřili, jen upravili původní vzdálenost 0,9 km na 780 metrů.

Dokumentace sice zahrnuje hodnocení vlivů na obyvatelstvo a veřejné zdraví, ale to se již klasicky věnuje jen imisní zátěži a nehodnotí možné vlivy záměru z hlediska přenosu prostřednictvím potravních řetězců pro doma chované zvířectvo či ryby, například v místech skladování či využití odpadů vznikajících v důsledku spalování.

Ve vyjádření k oznámení jsme žádali, aby riziková analýza vyhodnotila i rizika plynoucí z nakládání se zbytky po spalování odpadů. Musíme konstatovat, že se dokumentace tomuto hodnocení vyhnula!

Na str. 69 dokumentace je v souvislosti s měřením PCDD/Fs a PCB v ovzduší uvedeno, že „*pozadí není sledováno*“. To je sice pravda, ale v roce 2001 byly zjišťovány koncentrace obou látek mimo jiné také v ovzduší na Ostravsku. Koncentrace PCB v Ostravě – Přívoze byla naměřená v letních měsících nejvyšší v České republice (přes 18500 pg/m³); (Jech, Minářová et al. 2001).

xxx

V celé dokumentaci většinou postrádáme citace zdrojů, z nichž autoři čerpali své informace. Bez toho je těžko ověřitelné, jak relevantní to které tvrzení je.

Závěr

Záměr tak, jak je charakterizován v dokumentaci EIA, považujeme za nezdůvodněný. Byť dokumentace obsahuje více informací než oznámení, nezodpověděla řadu otázek a nereagovala na řadu podstatných připomínek, které jsme měli k oznámení. Žádáme proto, aby byla vrácena k doplnění anebo aby záměr dostal zamítavé stanovisko v procesu EIA. Považujeme stále také za neodůvodněnou navrženou kapacitu záměru.

S pozdravem za Arniku – program Toxické látky a odpady



RNDr. Jindřich Petrlík, vedoucí programu Toxické látky a odpady spolku Arnika

Seznam literatury:

Basel Convention (2012). Technical guidelines for the environmentally sound management of wastes consisting of elemental mercury and wastes containing or contaminated with mercury. As adopted by the tenth meeting of the Conference of the Parties to the Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal (decision BC-10/7). Geneva, Secretariat of the Basel Convention: 67.

Basel Convention (2017). General technical guidelines for the environmentally sound management of wastes consisting of, containing or contaminated with persistent organic pollutants. Technical Guidelines. Geneva. Birnbaum, L. S., R. E. Morrissey and M. W. Harris (1991). "Teratogenic effects of 2,3,7,8-tetrabromodibenzo-p-dioxin and three polybrominated dibenzofurans in C57BL/6N mice." Toxicology and Applied Pharmacology **107**(1): 141-152.

Dombek, V. (2018). "Technologie likvidace zdravotnického materiálu. Posouzení spalovacích a nespalovacích postupů a variant. (Doplňující údaje k technologiím odstraňování odpadů ze zdravotnictví) - Příloha č. 7 k "CENNZO Ostrava - Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí"." 17.

Emmanuel, J. (2012). Compendium of Technologies for Treatment/Destruction of Healthcare Waste. Osaka, NEP

Arnika – program Toxické látky a odpady

IČ: 70 94 78 05

DIČ: CZ 70 94 78 05

DTIE: 225.

Jech, L., J. Minářová, V. Bencko and M. Černá (2001). Studie výskytu perzistentních organických látek v ovzduší a jejich depozice na území České republiky. Axys Varilab s.r.o. a Ústav hygieny a epidemiologie 1. lékařské fakulty University Karlovy v Praze 2001. Závěrečná zpráva o průběhu řešení projektu programu vědy a výzkumu Ministerstva životního prostředí ČR.

Kawamoto, K. and N. Ishikawa (2005). "Experimental evidence for de novo synthesis of PBDD/PBDF and PXDD/PXDF as well as dioxins in the thermal processes of ash samples." Medium: X; Size: page(s) 2219-2221.

Klee, A. J. and M. L. Peterson (1971). "Studies on the detection of salmonellae in municipal solid waste and incinerator residue." International Journal of Environmental Studies 2(1-4): 125-132.

Mynář, P., E. Ondráčková, P. Kupčík, J. Bucek and P. Koláček (2018b). CENNZO Ostrava. Oznámení záměru. Brno, INVEK, s.r.o.: 53.

Mynář, P., E. Ondráčková, P. Kupčík, J. Kotulán, J. Výtisk, V. Lollek, J. Bucek, P. Koláček, V. Dombek, M. Straka, L. Čech, K. Pejchal, P. Sitný and J. Vích (2018a). CENNZO Ostrava. Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí. Brno, INVEK, s.r.o.: 114+přílohy.

MŽP (2010). Modernizace spalovny průmyslových odpadů, provozovna Pardubice. Stanovisko k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí. Č. j.: 7432/ENV/10. Praha: 41.

MŽP. (2018, 30-09-2017). "Integrovaný registr znečišťování. (Integrated Pollutants Releases Register)." Retrieved 12-11-2018, 2018, from <http://www.irz.cz>.

Nakao, T., S. Ohta, O. Aozasa and H. Miyata (2002). "Investigation of PCDD/DF, PXDD/DF, PBDD/DF and NITRO-PAH detected on flue gas from waste incinerator." Organohalogen Compounds 56: 349-352.

Neuwahl, F. and G. Cusano (2018). "Best Available Techniques (BAT) Reference Document (BREF) for Waste Incineration – Status and Last Steps of the Review." Waste Management 8: 15-24.

PE. (2018). "Nemocniční odpad jinak." Retrieved 11-11-2018, 2018, from <http://www.prumyslovaekologie.cz/Dokument/104638/nemocnicni-odpad-jinak.aspx>

Piskorska-Pliszczyńska, J. and S. Maszewski (2014). "Brominated dioxins: little-known new health hazards-a review." Bull Vet Inst Pulawy 58: 327-335.

Schuler, D. and J. Jager (2004). "Formation of chlorinated and brominated dioxins and other organohalogen compounds at the pilot incineration plant VERONA." Chemosphere 54(1): 49-59.

Stockholm Convention on POPs (2008). Guidelines on Best Available Techniques and Provisional Guidance on Best Environmental Practices Relevant to Article 5 and Annex C of the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants. Geneva, Secretariat of the Stockholm Convention on POPs.

UN Environment (2016). Guidance on best available techniques and best environmental practices. Waste Incineration Facilities. (Available at <http://www.mercuryconvention.org/Implementationsupport/Formsandguidance/tabid/5527/language/en-US/Default.aspx>). Guidance on best available techniques and best environmental practices in relation to emissions of mercury from point sources falling within the source categories listed in Annex D of the Minamata Convention.: 43.

UNDP (2015). New affordable and effective non-incineration technology for Healthcare Waste Treatment. Global Environmenta Facility, Health Care Without Harm and United Nations Development Programme, UNDP.

UNEP - EG BAT/BEP (2006). Annex II: Response to the request by the Conference of the Parties to the Basel

Arnika – program Toxické látky a odpady

IČ: 70 94 78 05

DIČ: CZ 70 94 78 05

Convention at its seventh meeting. Report of the second meeting of the Expert Group on Best Available Techniques and Best Environmental Practices. Geneva.

UNEP (2004). Review of the Emerging, Innovative Technologies for the Destruction and Decontamination of POPs and the Identification of Promising Technologies for Use in Developing Countries.

US EPA (1990). Summary of Potential Risks from Hospital Waste Incineration: Pathogens in Air Emissions and Residues. US EPA, Office of Health and Environmental Assessment, Washington DC: 41.

US EPA (2010). Reference Guide to Non-combustion Technologies for Remediation of Persistent Organic Pollutants in Soil, Second Edition - 2010. Cincinnati: 103.

Wang, M.-S., L.-C. Wang and G.-P. Chang-Chien (2006). "Distribution of polychlorinated dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans in the landfill site for solidified monoliths of fly ash." Journal of Hazardous Materials **133**(1-3): 177-182.

Weber, R., Watson, Alan, Petrlik, Jindrich, Fernandez, J., Winski, A, Schwedler, O., Baitinger, C, Behnisch, Peter (2015). PCDD/F, PBDD/F and PCB contamination in eggs as sensitive indicator for soil contamination around pollution sources. 13th International HCH & Pesticides Forum, Zaragoza, 3-6 November 2015, International HCH & Pesticides Association: 204-208.

Zhang, M., A. Buekens and X. Li (2016). "Brominated flame retardants and the formation of dioxins and furans in fires and combustion." Journal of Hazardous Materials **304**: 26-39.

Zhou, Y. and J. Liu (2018). "Emissions, environmental levels, sources, formation pathways, and analysis of polybrominated dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans: a review." Environmental Science and Pollution Research.